Издание официальное

СССР Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 6271—60
	ВОЛОКИ АЛМАЗНЫЕ Diamond dies for wire drawing	Взамен ГОСТ 6271—52
		Группа Г22

Настоящий стандарт распространяется на вновь изготавливаемые алмазные волоки для волочения проволоки диаметром до 1,2 *мм*.

I. ТИПЫ, ФОРМА И РАЗМЕРЫ

1. Устанавливаются следующие типы волок:

ОМ — для холодного волочения очень мягких металлов и сплавов с временным сопротивлением менее 20 *кгс/мм*^{2} (алюминия, цинка и др.);

М — для холодного волочения мягких металлов и сплавов с временным сопротивлением от 20 до 50 *кгс/мм*^{2} (меди, серебра, золота, платины и др.);

П — для холодного волочения полутвердых металлов и сплавов с временным сопротивлением от 50 до 100 *кгс/мм*^{2} (латуни, бронзы, никеля, константана, манганина и др.);

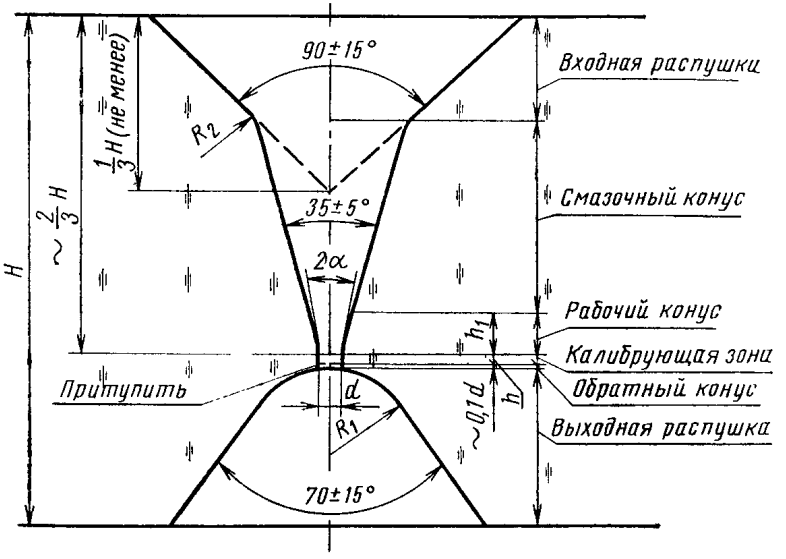
Т — для холодного волочения твердых металлов и сплавов с временным сопротивлением более 100 *кгс/мм*^{2} (стали, нихрома и др.), а также для горячего волочения вольфрама и молибдена.

2. Форма и размеры канала должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1 настоящего стандарта.

Внесен Государственным научно-исследовательским институтом алмазного инструмента и процессов алмазной обработки (ЦНИИАЛМАЗ)	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 24/VI 1960 г.	Срок введения 1/I 1961 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru



Черт. 1

Таблица 1

Размеры в *мм*

Градация диаметров отверстий волок *d*	Допускаемые отклонения от номинального размера, *d*	Типы волок			
		ОМ	М	П	Т
		h			
До 0,030	+0,0010				
Св. 0,030 до 0,060	+0,0015				
„ 0,060 „ 0,100	+0,0020				
„ 0,100 „ 0,200	+0,0030	0,30 *d*	0,50 *d*	0,75 *d*	0,75 *d*
„ 0,200 „ 0,300	+0,0040				
„ 0,300 „ 0,500	+0,0050				
„ 0,500 „ 1,200	+0,0100				

Продолжение

Размеры в *мм*

Градация диаметров отверстий волок, d	Допускаемые отклонения от номинального размера, d	Типы волок							
		ОМ	М	П	Т	ОМ	М	П	Т
		h_1, не менее				2α, град			
До 0,030	+0,0010								
Св. 0,030 до 0,060	+0,0015								
„ 0,060 „ 0,100	+0,0020								
„ 0,100 „ 0,200	+0,0030	1,00 d	1,00 d	1,5 d	1,5 d	24±2	16±2	12±2	10±2
„ 0,200 „ 0,300	+0,0040								
„ 0,300 „ 0,500	+0,0050								
„ 0,500 „ 1,200	+0,0100								

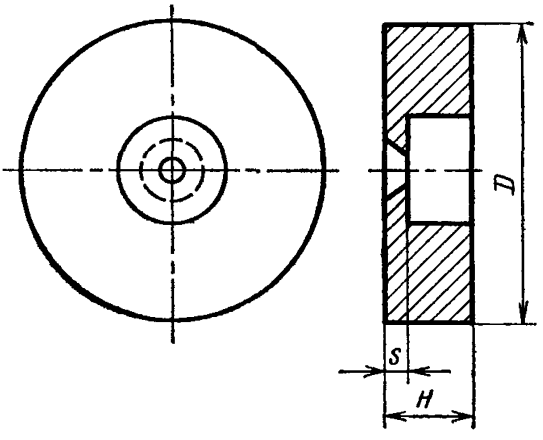
Примечания:

1. Допускается изготовлять волоки типа Т диаметром до 0,10 *мм* с меньшим углом рабочего конуса.
2. Толщина алмазной волоки H, а также радиусы входной R_2 и выходной R_1 распушек устанавливаются заводом-поставщиком.

Пример условного обозначения волоки в оправе диаметром 16 *мм* для волочения твердых металлов и сплавов типа Т с диаметром протягиваемой проволоки $d=0{,}5_{-0{,}015}$ *мм:*

Волока 16 Т 0,5$_{-0{,}015}$ *ГОСТ 6271—60*

3. Основные размеры оправы в зависимости от диаметра отверстия волоки d должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.



Черт. 2

Таблица 2

мм

Градация диаметров отверстий волок *d*	Диаметр оправы *D*		Высота оправы *H*	Толщина опорной стенки *S* не менее
	Тип волоки			
	ОМ; М; П	Т		
До 0,3	25	16; 25	5—7	1,5
Св. 0,3 до 0,8			7—10	2,0
Св. 0,8 до 1,2			10—12	2,5

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4. Волоки должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

5. Номинальный диаметр отверстия волоки *d* должен соответствовать нижнему пределу диаметра протягиваемой проволоки.

6. Вес алмазов для волок в зависимости от диаметров их отверстий должен соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Градация диаметров отверстий волок в мм	Весовая группа алмаза	Вес алмаза	
		номинальный	предельные значения
		карат	
До 0,030	I	0,10	0,08—0,11
Св. 0,030 до 0,045	II	0,14	0,12—0,16
» 0,045 » 0,100	III	0,18	0,17—0,20
» 0,100 » 0,200	IV	0,25	0,21—0,30
» 0,200 » 0,300	V	0,35	0,31—0,40
» 0,300 » 0,400	VI	0,50	0,41—0,60
» 0,400 » 0,500	VII	0,75	0,61—0,85
» 0,500 » 0,600	VIII	1,00	0,86—1,10
» 0,600 » 0,800	IX	1,50	1,11—1,60
» 0,800 » 1,000	X	1,80	1,61—2,10
» 1,000 » 1,200	XI	2,11	2,11 и выше

Примечание. Допускается применять алмазные кристаллы для изготовления волоки на одну весовую группу выше указанной в табл. 3.

7. Алмазы, предназначаемые для изготовления волок, должны обладать прозрачностью, обеспечивающей возможность их про-

смотра, не должны иметь коричневого оттенка, трещин, раковин, пузырей и посторонних включений, видимых при 10-кратном увеличении.

8. Овальность канала волоки не должна превышать допускаемых отклонений на диаметр *d*, указанных в табл. 1.

9. Поверхность волочильного канала должна быть гладкая, без резких переходов, поперечных колец и рисок.

Поверхности рабочего конуса и калибрующей зоны волоки должны быть отполированы до блеска.

10. Волока должна быть прочно закреплена в оправе.

Ось канала волоки должна быть перпендикулярна к торцу оправы.

11. Оправа для алмазной волоки должна быть изготовлена из металла твердостью не ниже НВ 75 и некорродирующего в щелочном растворе.

Допускается изготовление оправы для волок типа Т, предназначенных для волочения вольфрама и молибдена из стали.

12. Твердость материала для заделки волоки в оправу должна быть не ниже НВ 75.

13. Завод-поставщик должен гарантировать соответствие всех выпускаемых алмазных волок требованиям настоящего стандарта.

III. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

14. Испытания волок должны производиться плавным протягиванием отрезка проволоки длиной не менее 0,5 *м* и диаметром 105—110% номинального диаметра волоки в направлении перпендикулярном ее торцу.

15. Измерение диаметра и овальности протянутой проволоки должно производиться оптиметром в двух взаимно перпендикулярных направлениях одного сечения и в трех местах по длине отрезка проволоки в его середине и на концах.

Измерение диаметра протянутой проволоки диаметра 0,03 *мм* и менее допускается производить посредством взвешивания отрезка проволоки длиной $200^{+0,1}$ *мм* с точностью до 0,00001 *г*.

Средний диаметр проволоки в миллиметрах должен определяться по формуле:

$$d = \sqrt{\frac{6{,}366 \cdot G}{\gamma}},$$

где:

G — вес отрезка проволоки длиной 200 *мм* в *г*;

γ — удельный вес металла проволоки.

16. Линейные размеры и углы волочильного канала волоки должны определяться без оправы при следующих увеличениях:

100-кратном—для волок диаметром 0,06 *мм* и менее;

30-кратном—для волок диаметром св. 0,06 до 0,4 *мм* (включительно);

10-кратном—для волок диаметром свыше 0,4 *мм*.

17. Проверка поверхности волочильного канала должна производиться до запрессовки ее в оправу при помощи микроскопа с 30-кратным увеличением.

IV. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

18. На оправе каждой волоки должны быть нанесены:

а) со стороны входной распушки:

номинальный диаметр *d* волоки;

б) со стороны выходной распушки:

наименование или товарный знак завода-поставщика,

тип волоки,

вес алмаза перед вставкой в оправу,

заводской номер волоки.

19. Каждая партия волок должна быть плотно упакована в ящик, перевязанный шпагатом или проволокой, опечатанный сургучной печатью завода-поставщика.

Размер партии волок устанавливается заводом-поставщиком.

20. В каждый ящик должен быть вложен документ, удостоверяющий соответствие волок требованиям настоящего стандарта и включающий:

а) наименование организации, в систему которой входит завод-поставщик;

б) наименование или товарный знак завода-поставщика;

в) условное обозначение волоки по настоящему стандарту;

г) заводской номер каждой волоки;

д) вес алмаза каждой волоки до обработки и вес его перед вставкой в оправу;

е) количество волок;

ж) номер настоящего стандарта.

gost.e-ecolog.ru